

Отзыв

научного руководителя диссертационной работы

Николаева Владислава Сергеевича

На первом курсе обучения в МФТИ в 2014 году Владислав посещал мои семинары по курсу общей физики. Экзамен по курсу Владислав сдал с отличием и сразу взялся за решение научной задачи по исследованию свойств пылевых систем в плазме криогенного газового разряда под моим руководством. За время обучения в бакалавриате Владислав внес большой личный вклад в анализ данных уникального эксперимента, и в развитие теории, позволяющей объяснить обнаруженные эффекты.

Самосогласованность плазменно-пылевой системы в криогенном газовом разряде и большое количество параметров делали задачей очень трудной для изучения, но это только усиливало интерес Владислава к фундаментальным свойствам систем заряженных частиц. В магистратуре Владиславу была поставлена задача, которая существенно раскрыла его исследовательские способности, – анализ влияния удерживающей электростатической ловушки на пространственное распределение динамических характеристик в системе сильно экранированных зарядов. Соискателем получены интересные результаты касательно пространственной неоднородности динамических, спектральных характеристик, фазового состояния таких систем. Обоснован локальный подход к расчету их свойств и адаптирован локальный критерий плавления, при помощи которого количественно исследованы различные режимы плавления двумерной системы из конечного числа заряженных частиц.

В настоящее время Владислав активно работает в области теоретического изучения свойств плазменно-пылевых систем. За время работы он проявил себя как ответственный исследователь, способный самостоятельно ставить и решать сложные задачи. Область его научных интересов – изучение поведения систем макрочастиц в плазме газовых разрядов. Кандидатские экзамены сданы успешно. За время обучения в аспирантуре подготовлена диссертация на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности «физика плазмы», успешная предзащита состоялась 28 июня 2022г.

